

**Investigación Clínica Avanzada**

Código: 44210  
Créditos ECTS: 10

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
4312326 Investigación Clínica Aplicada en Ciencias de la Salud	OT	0	1

La metodología docente y la evaluación propuestas en la guía pueden experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias.

**Contacto**

Nombre: Gerard Urrutia Cuchi

Correo electrónico: Gerard.Urrutia@uab.cat

**Uso de idiomas**

Lengua vehicular mayoritaria: español (spa)

**Prerequisitos**

Requisitos propios de admisión al máster y conocimientos de inglés técnico a nivel de lectura.

**Objetivos y contextualización**

Este módulo se plantea como formación avanzada en metodologías de la investigación enfocadas a los ámbitos relacionados con las ciencias de la salud, profundizando en algunos aspectos específicos de especial relevancia que han sido tratados superficialmente en el módulo introductorio de metodología básica. Este Master está adaptado a las propuestas formativas y metodológicas del Espacio Europeo de Educación Superior. La estructura de este máster se adapta lo establecido en el Real Decreto 1393/2007, sobre Enseñanzas Universitarias oficiales en España y cuenta con informe de verificación favorable de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA).

Va destinado a titulados / as universitarios en disciplinas relacionadas con la salud de las personas desde las diferentes perspectivas.

Los objetivos del módulo son:

Proporcionar conocimientos, destrezas y competencias adecuadas para planificar, diseñar y desarrollar estudios y proyectos de investigación relevantes en el campo de la salud, los cuidados y la calidad de vida, tanto desde un enfoque cualitativo como cuantitativo.

Adquirir destrezas especializadas para resolver problemas en materia de investigación e innovación, con vistas al desarrollo de nuevos conocimientos y la integración de los conocimientos en el campo de la atención a problemas de salud. Incluyendo las habilidades necesarias para el diseño de proyectos de investigación que puedan recibir apoyo y financiación por parte de las agencias financiadoras.

Proporcionar los conocimientos y destrezas necesarias para la difusión de los resultados de investigación tanto a nivel de reuniones, jornadas y congresos como de su publicación en revista científicas.

Abordar las principales líneas y metodologías de investigación e innovación en ámbitos de la salud familiar y comunitaria, de la enfermería clínica, de la participación y acción comunitaria, de la calidad de vida en los procesos de salud, enfermedad y atención que permitan la transferencia de los resultados de investigación en el ámbito profesional.

## Competencias

- Actuar respetando los aspectos éticos y legales de la investigación y de las actividades profesionales.
- Comunicar de forma efectiva y clara, tanto oral como escrita, las justificaciones, resultados y conclusiones de la investigación.
- Comunicar y aplicar los conocimientos al debate público y cultural.
- Demostrar que comprende las metodologías estadísticas básicas utilizadas en los estudios biomédicos y clínicos y utilizar las herramientas de análisis de la tecnología computacional moderna.
- Desarrollar conocimiento científico, pensamiento crítico y creatividad.
- Diferenciar los tipos de investigación y la metodología científica aplicada.
- Formular problemas, hipótesis y objetivos de investigación.
- Participar en la elaboración de un protocolo de investigación básico, clínico o experimental, basándose en la metodología científica.
- Trabajar como parte de un grupo junto con otros profesionales, comprender sus puntos de vista y cooperar de manera constructiva.
- Valorar críticamente, identificar y clasificar las fuentes de información científica según el tipo de evidencia y la relevancia científica.

## Resultados de aprendizaje

1. Actuar respetando los aspectos éticos y legales de la investigación y de las actividades profesionales.
2. Analizar críticamente según las normas de la MBE.
3. Aprender a seleccionar las fuentes científicas relevantes para el trabajo de investigación en concreto.
4. Buscar información en las bases de datos de ciencias de la salud para la investigación cualitativa.
5. Buscar referencias relevantes.
6. Comunicar y aplicar los conocimientos al debate público y cultural.
7. Conocer como establecer los contactos y colaboraciones necesarias.
8. Conocer las fuentes y organismos de financiación.
9. Conocer las herramientas de análisis estadístico.
10. Conocer y utilizar la lectura crítica de un trabajo.
11. Conocer y utilizar las bases de datos informatizadas.
12. Conocer y utilizar las normas de la Medicina Basada en la Evidencia para discriminar entre fuentes (primarias y secundarias) fiables y robustas.
13. Construir una hipótesis que refleje la conclusión final de la acción de investigación y que podrá ser corroborada o rechazada como consecuencia de la misma.
14. Desarrollar conocimiento científico, pensamiento crítico y creatividad.
15. Desarrollar una lectura crítica estructurada de la literatura científica en función de los distintos diseños.
16. Desarrollar una lectura crítica estructurada de las revisiones sistemáticas.
17. Describir cómo se planifica un trabajo de investigación clínica o traslacional de acuerdo con su relevancia, viabilidad y recursos disponibles en diferentes áreas de la Medicina Interna.
18. Describir las diferencias más significativas entre investigación cualitativa y cuantitativa.
19. Describir los diferentes niveles de evidencia y sus características.
20. Diseñar hipótesis de trabajo y concretar objetivos de interés en distintas áreas de la Medicina Interna.
21. Diseñar un cronograma.
22. Distinguir los elementos básicos del análisis de resultados y elaboración de conclusiones.
23. Distinguir los elementos básicos del análisis de resultados y la forma de introducirlos en la base de datos y analizarlos mediante paquetes informáticos básicos.
24. Elaborar una hipótesis simple, directa y testable.
25. Enumerar las estrategias básicas de análisis cualitativo.
26. Estructurar y escribir un proyecto de investigación competitivo.
27. Explicar la relación entre el tipo de objetivos, las hipótesis y la pregunta de investigación en un artículo original.
28. Formular a partir de la lectura de un artículo original a la pregunta de investigación y trasladarla al enunciado de una hipótesis de trabajo.
29. Formular de manera cooperativa del proyecto.
30. Identificar las diferentes bases de datos bibliográficas en ciencias de la salud.
31. Identificar las fortalezas y debilidades, con énfasis en el que se puede reproducir, el que hay que adaptar y las innovaciones que se pueden introducir.

32. Identificar las fuentes de información científica en enfermería según el tipo de conocimiento que se explora.
33. Identificar una pregunta de investigación que sea relevante y trasladable a la medicina asistencial.
34. Identificar y enunciar los objetivos principales y los secundarios coherentes con la hipótesis y capaces de responder a la pregunta de investigación así como de suscitar nuevas hipótesis.
35. Interpretar los resultados de los estudios tanto para su aplicación en grupos de pacientes como a nivel individual, mediante la perspectiva de la Enfermería basada en la Evidencia.
36. Manejar hojas de base de datos, tanto independientes como ligados a paquetes estadísticos.
37. Planificar las publicaciones, patentes u otros resultados esperados.
38. Recoger la información científica adecuada y clasificarla según grados de evidencia y relevancia científica dentro de las diferentes áreas de la Medicina Interna.
39. Similar en el apartado previo, aplicado al ámbito concreto de las C de la S.
40. Trabajar como parte de un grupo junto con otros profesionales, comprender sus puntos de vista y cooperar de manera constructiva.
41. Utilizar un paquete estadístico.

## Contenido

En este módulo se revisarán diferentes tipos de estudio de investigación clínica (diseños) aplicados a problemas del ámbito de la salud y se profundizará en los aspectos clave de su diseño y principales fuentes de sesgo, en el análisis e interpretación los resultados y en los aspectos a tener en cuenta para aplicar los resultados a pacientes o contextos específicos. También, se profundizará en la adquisición de habilidades necesarias para su aplicación:

Del proyecto a la línea de investigación.

Ensayos clínicos pragmáticos y desafíos a la validez externa. La herramienta PRECIS-2.

Investigación sobre intervenciones no farmacológicas. La herramienta TIDieR.

Formatos alternativos de síntesis del conocimiento científico: tipos de revisión.

Sistemas de información sanitaria y clínica para la investigación.

Análisis y mejora de la adecuación clínica.

Estudios cuasi-experimentales. El instrumento SQUIRE.

Estudios de real world evidence en atención primaria (I y II): investigación basada en registros.

Intervenciones complejas.

Intervenciones innovadoras y el uso de las TIC.

Búsquedas avanzadas de la evidencia.

Sesgos en la diseminación de los resultados de la investigación.

Investigación cualitativa: conceptos y recursos.

Estudios de investigación cualitativa.

Investigación en enfermedades raras: registros de patologías y diseños especiales de investigación.

Ética en investigación

Cómo elaborar el informe final de un proyecto de investigación.

Investigación en enfermedades infecciosas.

## Metodología

El módulo consiste en un conjunto de 24 sesiones sobre las temáticas especificadas en el punto anterior. Las clases presenciales irán acompañadas de bibliografía específica básica que será facilitada a los alumnos en cada clase. Adicionalmente, en algunas sesiones seleccionadas, se propondrá a los alumnos de hacer un trabajo individual (entregable) de tipo práctico a partir de una lectura o material que se les propondrá. Estos trabajos fueron evaluar el grado de profundización en aspectos metodológicos o prácticos que se consideran esenciales para asegurar su competencia para llevar a cabo satisfactoriamente un proyecto de tesis doctoral en el área de las ciencias de la salud.

## Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases presenciales	75	3	
Lectura comprensiva de textos. Recensiones, ensayos bibliográficos (individuales o en grupo) a partir de una guía. realización de esquemas, mapas conceptuales y resúmenes.	136	5,44	
Tipo: Supervisadas			
Tutorías programadas	25	1	

## Evaluación

El sistema de evaluación se organiza en dos partes, cada uno de los cuales tendrá asignado un peso específico en la calificación final.

## Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Asistencia a clase	20%	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 13, 7, 10, 11, 12, 9, 8, 17, 19, 18, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 34, 30, 32, 31, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41
Entrega de informes o actividades prácticas	50%	12	0,48	1, 2, 3, 10, 11, 9, 19, 15, 16, 20, 22, 24, 27, 28, 34, 30, 31, 33
Examen (tipo test)	30%	2	0,08	4, 6, 11, 12, 19, 14, 15, 16, 30, 38

## Bibliografía

Bibliografía básica: 1.- Argimon JM, Jiménez J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 4ª ed. Madrid: Elsevier España, SA, 2012.

2.- Polit, D. Hungler, B. Investigación científica en ciencias de la salud. (6ª Ed). México: McGraw- Hill Interamericana, 2003.

3.- Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Fundamentos de metodología de la investigación. Madrid: McGraw-Hill, 2007.

4.- Badia Llach X, editor. La investigación de resultados en salud: de la evidencia a la práctica clínica. Barcelona: Novartis, 2000.

5.-Vazquez Navarrete, ML (coord.); Ferreira da Silva, MR; Mogollón Pérez, AS; Fernández de Sanmamed Santos, MJ; Delgado Gallego, ME; Vargas Lorenzo, I. Introducción a las técnicas cualitativas de investigación en salud. Cursos GRAAL 5. Serveis publicacions UAB. Bellaterra. 2005.

6- Báez y Pérez de Tudela, J. Investigación cualitativa. Madrid: ESIC. 2007.

7.- Cobo E, Muñoz P, González JA. Bioestadística para no estadísticos: bases para interpretar artículos científicos. Ámsterdam: Elsevier Masson, 2007.

8.- Hulley SB...[et al.]. Diseño de investigaciones clínicas. 3ª ed. Barcelona: Wolters Kluwer, Lippincott Williams & Wilkins, 2007

9.- Ruiz Morales A, Morillo Zárate LE. Epidemiología clínica: investigación clínica aplicada. 1ª ed. 2ª reimp. Bogotá: Médica Panamericana, 2006.

#### Bibliografía de consulta:

1.- Rodríguez del Águila MM, Pérez S, Sordo L, Fernández MA. Cómo elaborar un protocolo de investigación en salud. Med Clin (Barc).2007;129(8):299-302. 4

en salud. Med Clin (Barc).2007;129(8):299-302.

2.- Altman DG, Moher D. Elaboración de directrices para la publicación de investigación biomédica: proceso y fundamento científico. Medicina Clínica. 2005; 125 (Supl.1): 8-8.

#### Enlaces web:

1.- <http://ebevidencia.com/>

2.- <https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/>

3.- <https://www.epistemonikos.org/es/>

4.- <http://www.bibliotecacochrane.com/>

5.- <http://www.redcaspe.org/herramientas/instrumentos>

6.\_ <http://methods.cochrane.org/bias/>